



让衍生品
成为新的生产力

Make derivatives the
new productivity

中辉期货研究院所
交易咨询业务资格：
证监许可【2015】75号

作者：肖艳丽

有色金属团队

侯亚辉 Z0019165
肖艳丽 Z0016612
陈煥温 Z0018790
章 胜 F03111111

穿越周期的铜系列——建筑周期

摘要

铜，作为古老又新潮的金属，从青铜时代到电气化现代，在沉寂数千年之后，科技的发展让铜重焕新生。进入21世纪，随着新能源汽车和风光电的高景气发展，智能化，电气化制造产业升级，铜需求又迎来了新一轮爆发。

铜深度参与宏观社会经济生产生活，在各行各业应用广泛，与宏观经济发展休戚与共，因为与宏观经济周期的波动密切相关而素有“铜博士”之称。经济周期作为市场中看不见的手，周而复始的推动铜价走向波峰和波谷，本系列将结合经济周期理论，包括康波周期，库茨涅茨周期，朱格拉周期，基钦周期和美元周期理论，总结铜在各个周期中的价格波动规律。

本文作为《穿越周期的铜》系列的第二篇，将探索库茨涅茨周期（建筑周期）下铜价的运行规律和背后逻辑。

房地产作为周期之母，不仅是经济的支柱产业，也是居民最重要的固定资产投资和消费。房地产行业本身的耗铜量仅次于电力行业，位居第二，而受到房地产行业影响的上下游产业，比如电力和家电等行业也是用铜大户，因此研究房地产行业的兴衰，总结房地产周期和铜价波动的规律，对铜的研究大有裨益。

风险提示：

1. 全球经济衰退
2. 俄乌战争扩大化
3. 海外商业银行再暴雷

目 录

第一章中国的房地产周期走到历史时刻.....	3
1.1 建筑周期的定义.....	3
1.2 中国房地产的周期尾声.....	3
第二章建筑周期的人口，土地，金融.....	5
2.1 人口的拐点.....	5
2.1 土地财政的尾声.....	7
2.3 金融的两难.....	9
第三章建筑周期里的铜.....	10
3.1 铜和房地产行业.....	10
3.2 房地产行业耗铜量.....	11

第一章 中国的房地产周期走到历史时刻

1.1 建筑周期的定义

库茨涅茨周期（15-25年），由美国经济学家、1971年诺贝尔经济学奖得主库兹涅茨·西蒙(Kuznets, Simon)提出而得名。由于该周期主要是以建筑业的兴旺和衰落这一周期性波动现象为标志加以划分的，所以也被称为“建筑周期”。通过对19世纪到第二次世界大战以前的美国经济发展的研究，发现许多生产部门尤其是基础工业部门的经济增长率，约15到22年呈现有规则的波动，其原因是人口（特别是移民）的波动。而人口的大移民下的城镇化兴起，带动了建筑行业的兴盛，同时随着科技的发展，家电，汽车等现代生活耐用品消费成为现代生活标配，房产的繁荣最终推动了整个经济的繁荣。当房地产行业向好，房价上涨，带动上下游钢铁，水泥，家电，汽车等行业的发展，居民和企业收入增加，社会消费和投资旺盛，经济繁荣。当房地产衰退，房价下跌，上下游产业也随之进入低迷，居民和企业收入减少，社会活力降低，经济陷入停滞和衰退。

1.2 中国房地产的周期尾声

中国人深受传统儒家文化影响，骨子里对“有恒产者有恒心”，“居者有其屋”理念世代推崇，远至盛唐白居易的“长安居，大不易”，近至21世纪的“丈母娘房地产经济学”。房产自古以来就是每个家庭最为重要的固定资产和成家立业的先决条件。

根据国家统计局的数据，2022年我国房地产行业产业增加值（房地产业+建筑业）合计15.72万亿，2022年全国GDP总值113.21万亿，房地产行业占GDP比重达到了14%。如果叠加上下游产业链，房地产和相关行业占GDP总量超30%。我国自1998年开启商品房历史，到2023年正好25年，一个完整的建筑周期即将结束。根据国家统计局的数据，1998年，全国房地产业增加值0.3万亿元，2022年则增长至7.38万亿元，增长了22倍。25年内，房地产行业在拉动经济增长，稳定就业方面做出过重大贡献，房地产既是国民经济的支柱产业，也是居民的最重要的固定资产投资和最大消费。但房地产行业也耗费了大量的社会金融资源和人力，导致经济脱实向虚，对其他产业造成了挤出效应。

图 1.1 中国GDP，建筑业和房地产业增加值（万亿）

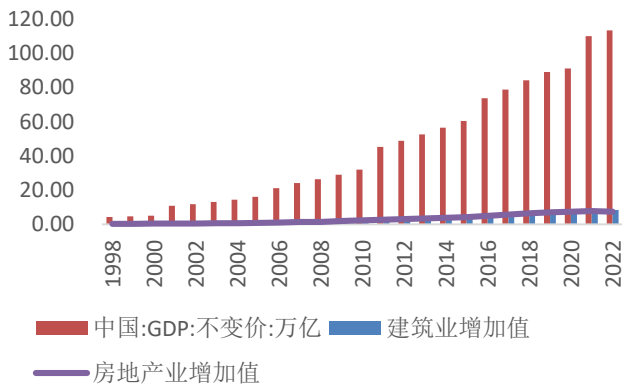
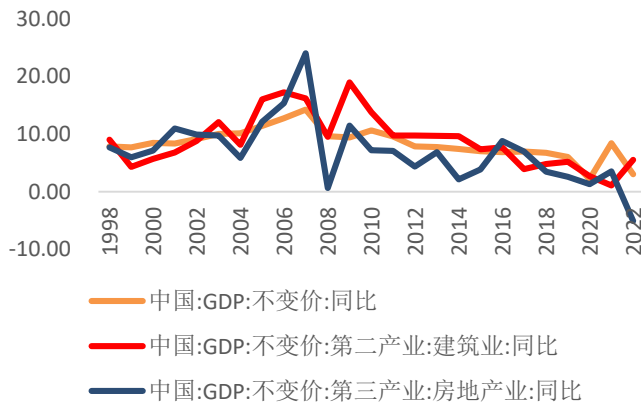


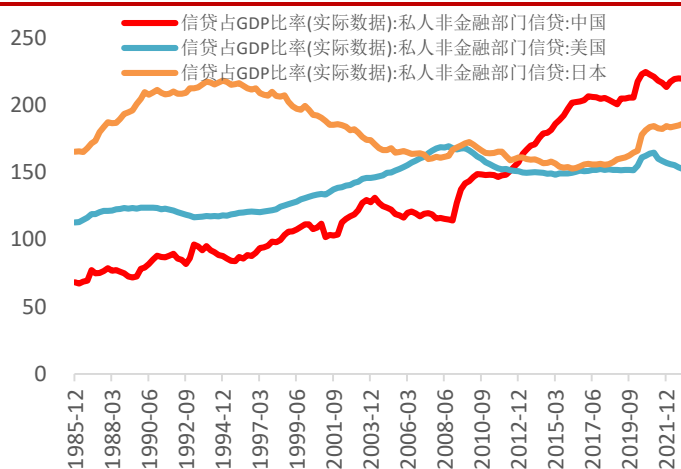
图 1.2 中国GDP，建筑业和房地产业同比（%）



回顾我国的第一个房地产周期，2001年中国加入WTO，融入全球贸易体系，强劲的出口拉动投资和消费，全国经济飞速增长，房地产行业蓬勃发展。2008年全球金融危机爆发，海外需求锐减，出口承压，国内4万亿财政刺激政策拉动内需，经济触底反弹，短期的货币和财政刺激带动房地产增速重回2位数。但短期的刺激过后，房价畸高影响了房地产的库存去化，房地产行业增速再度下滑。2016年，为了加速库存去化，供给侧改革横空出世，涨价去库存和城市棚改再次拉动房地产向上，但是随着人口结构的变化和城镇化的放缓，“高负债，高杠杆，高周转”的房地产模式难以为继。2018年三道红线出台，房地产企业野蛮扩张之路戛然而止，市场开始缓慢出清。2020年世纪疫情冲击，房地产企业暴雷和债券违约层出不穷，居民在疫情疤痕效应下，购房意愿降至冰点，烂尾楼导致的停贷潮，房贷利率逐年递减导致的提前还贷潮接连袭来，房地产行业进入至暗时刻。

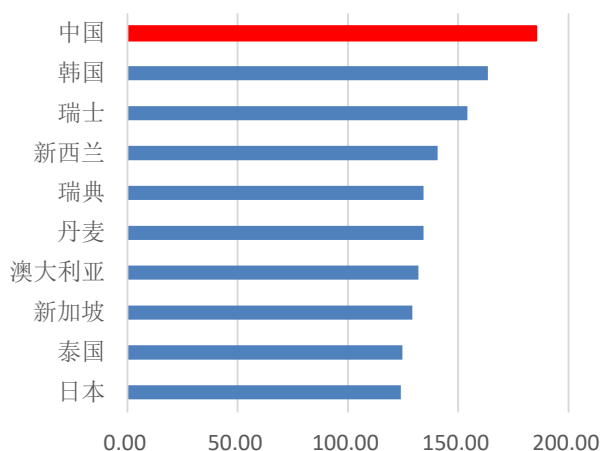
根据央行数据，2022年12月，我国的居民杠杆率已经达到了惊人的185%，位列全球首位。中国私人非金融部门信贷占GDP比率高达219.5%，超过了1993年日本经济泡沫顶峰时居民债务占GDP比率。

图 1.3 中美日私人非金融部门占GDP信贷比率 (%)



资料来源：Wind，中辉期货研究院

图 1.4 全球居民杠杆率排名前十大国家 (%)



资料来源：Wind，中辉期货研究院

日本房地产泡沫的崩盘对我们很有研究价值和意义。1979年，美国通胀高达13%，1980-1982年，美国经济陷入衰退，经济滞胀，美联储为了压制通胀启动加息周期，美元大幅升值造成巨量贸易逆差。为了减少美国和日本，德国等国家的贸易逆差，1985年美国利用《广场协议》强行要求日元升值。1985-1987年，日央行为了对冲日元升值带来的经济竞争压力，日央行将基准利率从5%腰斩至2.5%，日本经济陷入过热，股市和楼市风险资产急剧泡沫化。卖掉东京的全部土地就可以买下整个美国的土地成为了当时的日本房地产泡沫的最形象的注脚。随后1989-1990年，日央行意识经济过热，又猛踩刹车将利率从2.5%拉高至6%，利率的急剧拉升，加重了房贷负担，大量房产被抛售，日本所有风险资产急剧下跌，股债汇三杀，经济泡沫被刺破，大量企业和个人破产，天量社会财富灰飞烟灭，日本经济从此陷入失去的三十年，GDP增速下滑，CPI长期通缩。

图 1.5 日本CPI和GDP同比 (%)

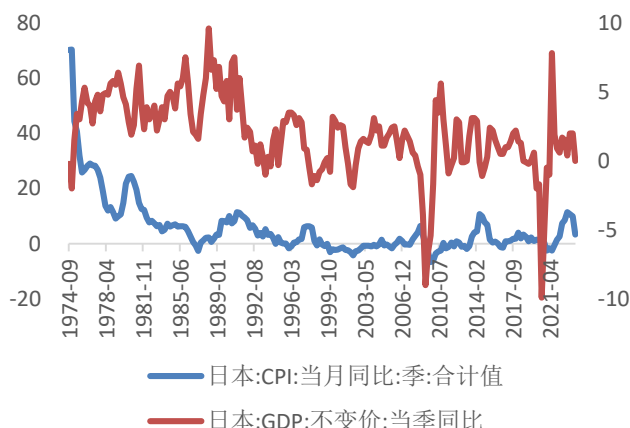
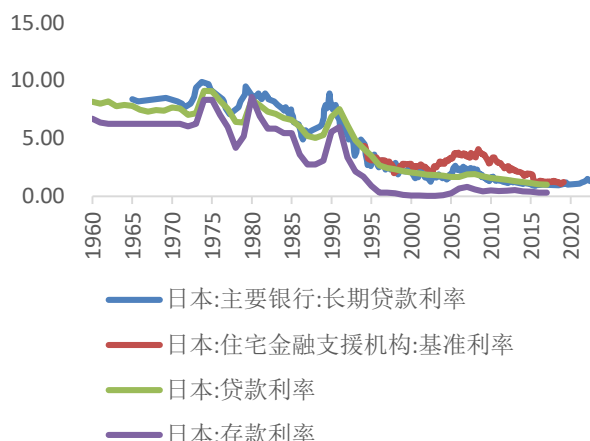


图 1.6 日本存贷利率 (%)



资料来源：Wind，中辉期货研究院

资料来源：Wind，中辉期货研究院

此时此刻恰如彼时彼刻。当前我国房地产市场供求发生重大变化，面临需求不足，供给冲击，信心缺失三大难题，房地产企业前有恒大暴雷申请破产，后有碧桂园债券违约，社会弥漫着悲观的气息，如何以史为鉴，挽大厦之将倾，防范房地产行业爆发系统性风险，刮骨疗毒，去腐生肌，增强行业信心，稳定市场预期，避免中国陷入长期衰退是全社会的最为关心的话题。

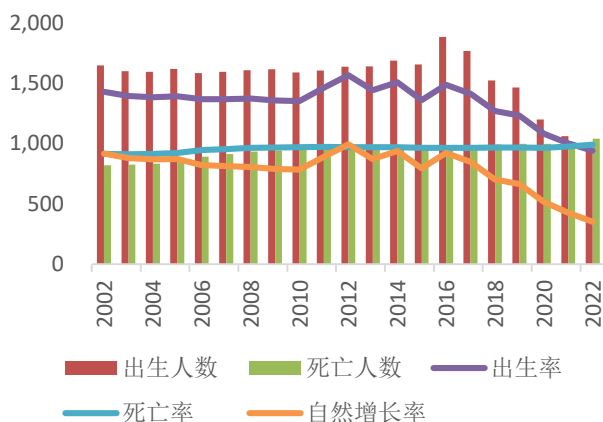
第二章 建筑周期的人口，土地，金融

2.1 人口的拐点

房地产行业长期看人口，中期看土地，短期看金融。2022年，我国新出生人口历史首次低于死亡人口，新生儿956万人，死亡人口1041万人，出生率6.77%，死亡率7.37%，自然增长率历史性首次转为负值，录得-0.6%，我国进入人口死亡交叉点。随着育龄妇女减少，新一代青年人晚婚晚育，不婚不育观念的加强，全面放开二孩和三孩政策没有达到预期效果，生育率跌破1.1，仅次于全球最低生育率0.81的韩国。雪上加霜的是，60岁以上人口占比达到了19%，未富先老，人口结构面临巨大挑战。参考老龄化率达到了29%的日本，老龄化社会面临消费不振，创新停滞，社会养老负担加重，社会活力不足等难题。

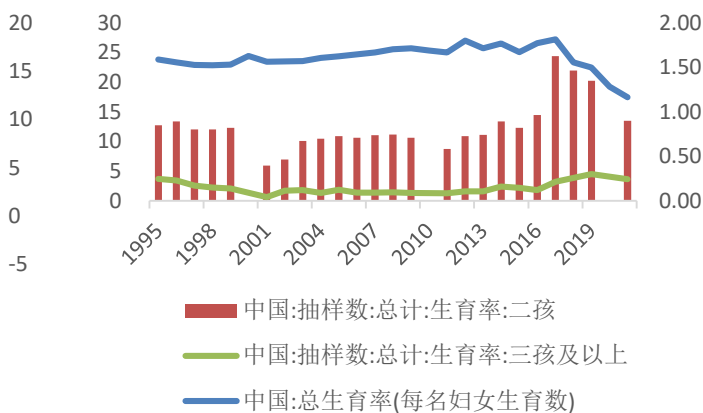
我国人口总量大，生育率下降的隐患短期可能难以显现，但如果不抓住育龄妇女仍有生育意愿和能力的关键期，减轻青年育儿压力和负担，错过关键窗口期后人口结构的失衡将积重难返。我国因为住房，教育和医疗成本畸高，社会保障不足，养育成本一直在全球位列前茅，也是生育意愿逐年降低的重要原因。

图 2.1 中国人口现状 (万人, %)



资料来源：Wind，中辉期货研究院

图 2.2 中国总生育率 (人)



资料来源：Wind，中辉期货研究院

2021 年《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》（简称双减）颠覆了整个 K11 以下的教培行业，资本抓住中国父母“再苦不能苦孩子，再穷不能穷教育”的心理，整个教培行业野蛮生长，各种补习班和竞赛班层出不穷，在压榨家长钱包的同时给学龄孩童造成不必要的内卷和心理压力，除了资本赚的盆满钵满，对整个社会来说百害而无一利。因此国家下大力气解决住房，教育，医疗三座压在人民身上的大山。房地产出清，教育双减，医疗反腐是历史的必然选择。

当新生儿人口逐年下降，人口老龄化加速到来，哪个城市能源源不断的吸引青年劳动人口，哪个城市就能在地方竞争中拔得头筹。因此越来越多的城市户籍政策陆续放开，各个热门城市抢人大战轮番上演，

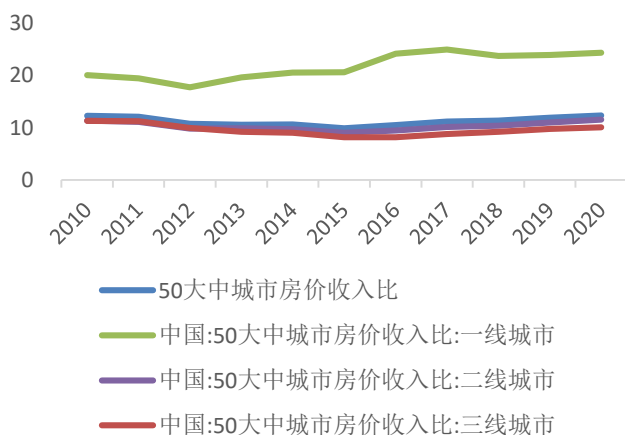
根据第七次全国人口普查数据，长三角，珠三角，京津冀，长江中游，成渝五大城市群的常住人口约占全国的 42%，城市群和超级大都市圈效应明显，人口用脚投票，将会形成强者恒强的集聚效应。而人口的迁徙，将会加剧各个城市房地产供需的差异。人口净流入的城市房价长期来看相对坚挺，比如北上广深等城市，人口净流出城市房价长期来看相对低迷，比如东北鹤岗等边陲小城。

根据国家统计局数据，截至 2022 年，我国人均 GDP 为 85698 元，但是目前一线城市房价动辄数万/平方米，即使掏空六个钱包，很多普通人也难以再加杠杆入市，在大城市安家落户。2020 年，50 大中城市房价收入比就达到了 12.36，其中的一线城市房价收入比更是达到了 24.35。而因为疫情伤痕效应，人们对未来的不确定风险担忧增加，叠加烂尾楼和部分乡镇银行暴雷，居民风险防范意识加强，降低消费，增加储蓄。疫情三年让很多年轻人重新思考生活和家庭的意义，世俗意义的有房有车不再是人生成功和幸福的唯一标准。按照传统的人生模式去背负数十年的房贷成家立业不再是固定的人生公式。

除此之外，即使是一线房地产，也进入了存量时代，根据人口普查数据，2020 年我国城市家庭户人均住房建筑面积达到 36.52 平方米，其中北上广分别达到了 33.4，37.4，38.79 平方米，基本满足了一人一户的住房要求。总体的住房供应接近饱和，住房需求从

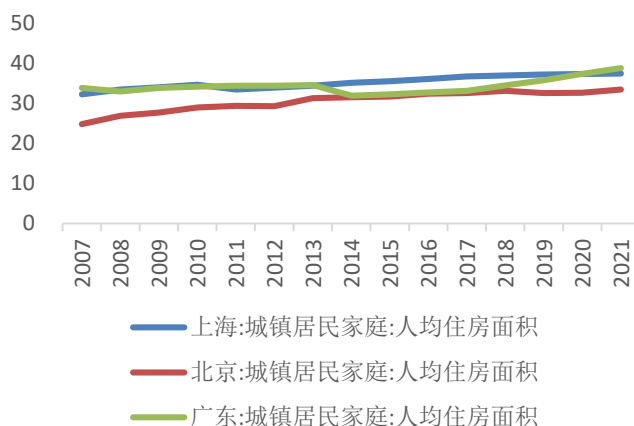
初阶的“居者有其屋”向高阶的“居者有好屋”转变。以后类似北京天通苑和贵州花果山等超大体量住宅项目将成为历史。房地产市场从大众化，大建设逐步向精品化，精细化过渡，通过提高物业附加值，居住环境升级来满足置换和改善型的高品质住房需求，人民对更好更宜居的美好生活环境的需求将成为第二个建筑周期的内生动力。

图 2.3 50大中城市房价收入比



资料来源：Wind，中辉期货研究院

图 2.4 北上广城镇居民家庭人均住房面积（平方米）



资料来源：Wind，中辉期货研究院

2.1 土地财政的尾声

房地产曾在地方土地财政制度下，随着国内轰轰烈烈的城镇化而蓬勃发展。分税制改革后，由于税权和事权的错位，土地经济财政成为地方收入的主要来源。各个县域和地区八仙过海，各显神通，地区竞争成为了推动中国经济高速增长的重要引擎。地方通过土地优惠和税收优惠政策积极招商引资，解决当地居民就业，提高地方经济GDP。同时以优质的土地资产向银行抵押发行地方债务，建立完善的医疗，教育，养老，交通等城市配套设施，进一步优化营商环境，提高土地溢价。而地产商积极参与造城运动，高杠杆高周转大量开发土地，跑马圈地，高楼大厦拔地而起，城市建设一日千里。随着地方经济发展和居民收入提高，房价节节攀升，形成土地经济和房地产行业正向循环。

但是经济发展有其自身的历史规律，人口城镇化逐渐进入瓶颈期，截至2022年，中国总人口的官方城镇化率已经达到了65.22%，实际的城镇化率接近70%，参照全球其他主要经济体人口城镇化的规律，我们国家的城镇化率进一步提升的空间有限，并且增速将进一步放缓。随着中国城镇化运动进入尾声，地方的土地经济财政或将走到尽头。

2022年，受疫情冲击，以税收为主的公共财政收入和以土地出让金为主的政府性基金收入双双下滑。疫情政策放开后，地方财政也难言好转，截至7月，全国政府性基金预算收入2.9万亿元，同比下降14.3%，其中地方政府性基金的国有土地使用权出让收入2.3万亿元，同比下降19.1%。土地财政捉襟见肘，地方债发行进度放缓，财政支出下滑。

图 2.5 国内主要城市和省份地方政府性基金收入（亿元）

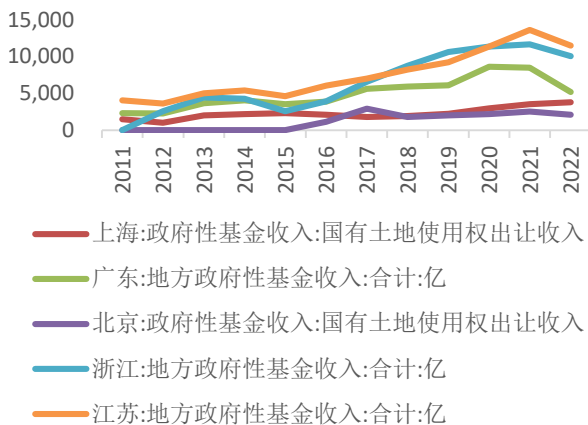
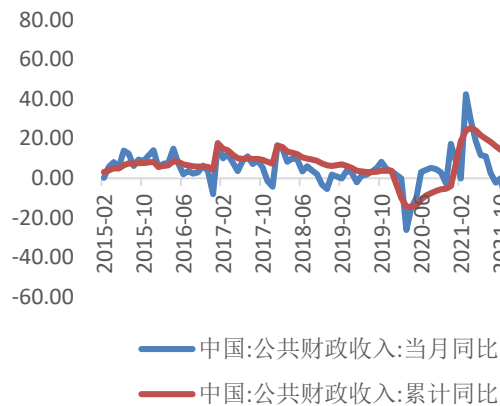


图 2.6 中国公共财政收入当月同比和累计同比



资料来源：Wind，中辉期货研究院

资料来源：Wind，中辉期货研究院

疫情三年，多地因疫情封控而陷入社会停摆，一方面，社会经济活动熄火，加上疫情期间减税降费等优惠政策，财政税收锐减。另一方面，各种全民核酸，财政补助居家办公等疫情防控支出刚性，几乎耗光了不少地方财政的家底。2018年的三道红线后，房地产行业大洗牌，兼并重组和存量博弈下，房地产深陷高库存去化泥潭，房地产政策调控下的限购限售，加上居民避险情绪走高，购房意愿低迷，让房地产企业新房销售遇冷。房地产企业为了回笼现金，防止现金流崩溃，大力收缩战线，加快三四线城市的项目退出，各地的土地出让遭遇流拍，房企拿地和新开工进入冰点。

图 2.7 中美日等国家人口城镇化率

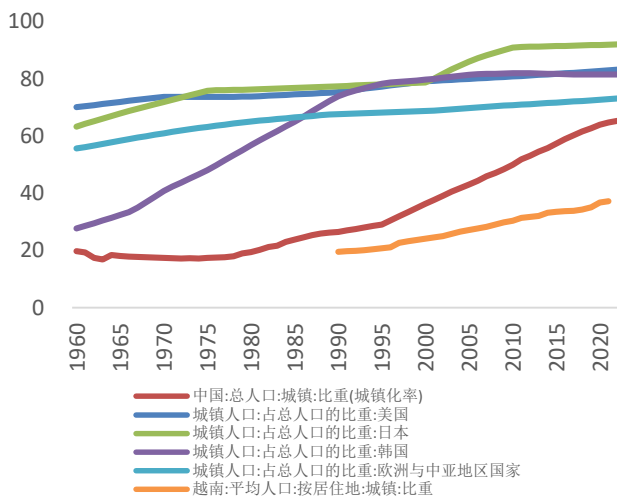
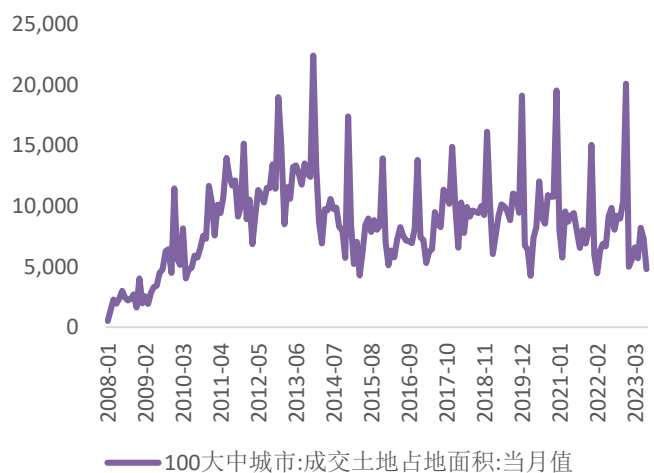


图 2.8 100大中城市成交土地占地面积当月值（万平方米）



资料来源：Wind，中辉期货研究院

资料来源：Wind，中辉期货研究院

今年的报复性出游热和“淄博赶烤”的爆火让“绿水青山就是金山银山”的旅游振兴地方经济成为社会热议话题。但在国内3000多个县市中，拥有便利交通，名山大川，天降紫微星（如理塘丁真），集齐天时地利人和的县市少之又少，淄博借助政清人和，童叟无欺的良好营商环境，利用特色烧烤扬名全国，对其他地方有很好的借鉴意义。

近期《企业数据资源相关会计处理暂行规定》发布，市场预测数据要素产业化时代即将开启，市场规模10万亿级别的具有强地域性的数字财政将有望接替土地财政，成为地方经济发展的新引擎。数字经济的下沉和激活，或许能成为地方财政的新源头活水。

2.3 金融的两难

历史上所有的房地产危机背后都有前期金融监管缺失，后期亡羊补牢，利率波动剧烈的魅影。从上世纪90年代的日本房地产泡沫，到2008年的美国次贷危机，房地产因银根放松，货币宽裕而兴起，也因银根收紧，货币紧缩而崩溃。对于企业和地方政府，银行深度参与土地抵押贷款，项目招标，建设开工等各个环节。同时，银行持有国内房企的大量债券和股票。而对于大部分购房者，无论购置新房还是二手房，都需要借助银行房贷杠杆。

由于房地产的背后是银行信贷，土地和房产作为银行重要的信贷抵押品，如果放任房价崩盘，银行将面临土地和房产抵押大幅贬值，房贷停供的风险。而中国上世纪90年代海南和香港的房地产泡沫崩盘造成了全社会巨大的经济损失和一代人的伤痛记忆，留下了大量的银行不良资产。最终于1999年催生出信达，华融，长城，东方四大资产管理公司专门处理工农中建四大行的不良贷款和负债，耗费数年才填平当年的窟窿。

当下，恒大，碧桂园，远洋等知名房地产企业的债券违约和暴雷，背后是房地产企业长期的“高负债，高杠杆，高周转”模式的脆弱性。市场上有部分声音认为，2018年的“三道红线”（三道红线分别是，红线一：剔除预收款的资产负债率不得大于70%。红线二：净负债率不得大于100%。红线三：现金短债比不得小于1倍。）政策的本意是防范风险，但是矫枉过正的政策反而加速了风险的爆发，加上世纪疫情，居民购房意愿不足，三道红线限制了房地产企业的融资渠道，使得三道红线的性质从风险警示线变味成了风险加速器。房地产行业增速放缓，商品房库存去化放慢，引发一系列连锁反应，最终导致房地产企业资金链断裂，股价暴跌，债务违约，企业破产。

但是房企暴雷背后根本原因是房地产企业的野心贪婪和疯狂加杠杆，而恒大和碧桂园作为市场曾今最为激进的知名房企尤为突出，最后走向了收益私人化，风险社会化，债务全民化。

目前国内经济压力大，出口连续下滑，海外欧美央行加息背景下，资本外流和人民币贬值压力很大，人民币汇率一度跌破重要的心理关口7.30。汇率和房地产，两害相遇取其轻。况且长期房贷利率已经降至历史以来的新低，银行息差收窄，利率继续下探的空间也有限。8月最新的LPR5年利率超预期没有调整，维持4.2%，也侧面表明了国家对房地产行业托而不举，以时间换空间的决心。

由于存量房贷利率难以调整，居民利用存款或者置换贷款来提前还贷，导致目前居民新增存款和贷款双双降低。疫情三年造成的疤痕效应让居民陷入“现金流动性陷阱”，宁愿手持低利息甚至零利息的现金，也不愿意投资和消费。近期，A股“降印花税、收紧ipo、严控减持、融资加杠杆”四箭齐发，通过激活资本市场，让居民收入增长，敢于消

费，让企业融资渠道畅通，敢于投资和再生产，提振资本市场信心，反哺实体经济。关注后续国内货币政策的落地和实施效果。

图 2.9 中国房贷利率 (%)

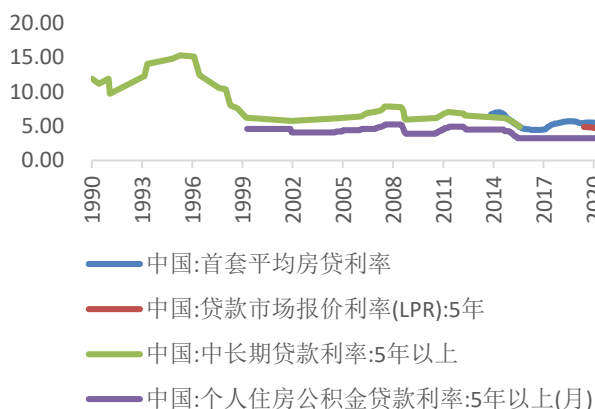
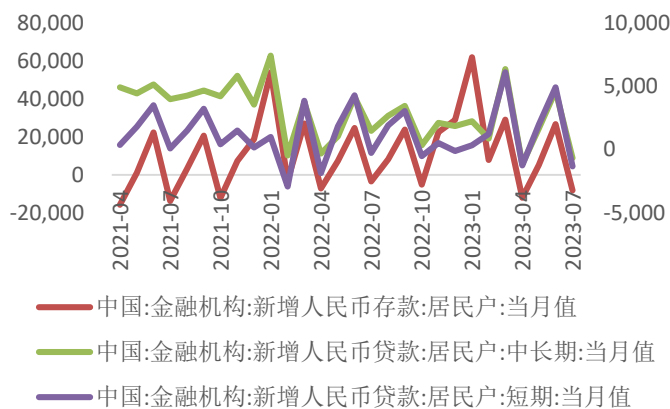


图 3.0 居民存贷双降 (亿元)



资料来源: Wind, 中辉期货研究院

资料来源: Wind, 中辉期货研究院

2023年7月24日，政治局会议对房地产行业提出要切实防范化解重点领域风险，适应我国房地产市场供求关系发生重大变化的新形势，适时调整优化房地产政策，因城施策用好政策工具。强调了保交楼，老旧小区改造，超大特大城市城中村改造，农房质量安全提升工程，删除了“坚持房住不炒”。落实“认房不认贷”政策，激活置换和改善类住房需求。

2023年作为房地产竣工大年，加上724政治局会议对房地产重新定调，房地产行业不破不立，建老百姓住得起的房子，市场化和公平化并行的房地产或是大势所趋。

第三章 建筑周期里的铜

3.1 铜和房地产行业

房地产行业的兴衰和经济息息相关，铜博士作为宏观经济的温度计，建筑周期的起伏波动对铜价有很大的影响。

图 3.1 铜价和GDP同比，房地产GDP同比 (元/吨, %)



资料来源：Wind，中辉期货研究院

从工业用铜量来看，房地产行业本身的耗铜量仅次于电力行业，位居第二，而受到房地产行业影响的上下游产业，比如电气制造和家电等行业也是用铜大户。

从铜的金融属性来看，房贷作为很多普通人背负的时间最长，金额最大的负债，也是能利用的最大金融杠杆。房地产行业的土地出让，建设和销售等各个环节都有着大量信贷的参与，房地产相关的金融是社融的重要组成部分，社融脉冲又是大宗商品和股市等风险资产的重要的参考锚。

因此，铜价和房地产行业有着较强的正相关性。在金融市场，价格是反应未来预期的标尺，因此房地产行业的兴衰也是左右铜价涨跌的重要依据之一。

铜在建筑中的应用分为两大阶段，首先是房地产施工阶段的电缆铺设，供电和景观工程等，其次是竣工阶段的室内电网，装修五金和家电等。因此房地产施工面积和铜的第一阶段消费正相关，而房地产竣工面积和铜的第二阶段消费高度吻合，因为第二阶段的装修环节涉及更多的是家电行业，所以将在下一篇朱格拉周期和库存周期中再展开讨论。根据房地产的竣工周期一般为2-3年，房地产新开工面积对房地产行业的未来铜消费预测可以起到很大的参考意义。

图 3.2 铜价和房屋竣工面积同比（元/吨，%）

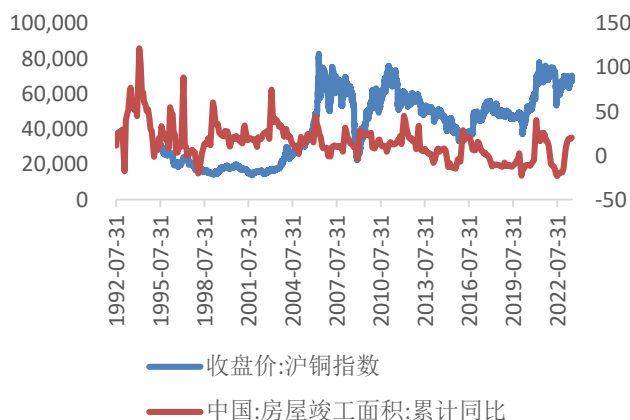


图 3.3 铜价和房屋新开工面积同比（元/吨，%）



资料来源：Wind，中辉期货研究院

资料来源：Wind，中辉期货研究院

3.2 房地产行业耗铜量

房地产行业作为铜终端领域的第二大消费，仅次于电力领域。房地产的民用电力电缆和配电设施，装修五金等大量应用铜原料。根据建筑的结构不同，从传统的砖混结构到多层建筑和高层建筑框架，国内的建筑工程造价在 1200-2200 元/平方米，目前新建房屋大部分属于高层建筑框架，其中电气造价占总造价的 15% 左右，电线电缆造价占电气造价的 50-60%，由此可以计算出电线电缆的造价平均值大概是 180 元/平方米。铜现货最新报价 6.85 万/吨，大概估算出建筑行业的单位面积耗铜量为 2.6KG/平方米，若以近 5 年的铜价均值 5 万/吨，则房地产单位耗铜量约为 3.6KG/平方米。具体来看，国内的商品住宅房和商业建筑类地产用铜量不同，后者耗铜量更高，两者占建筑比重为 7 比 3。所以房地产实际的单位耗铜量可能会更高。

图 3.4 2019-2023年各行业耗铜量统计（万吨）

2019-2023年各行业耗铜量统计						
行业	汽车	房地产	家电	机械和电子	电力	合计
2023年	185	320	200	132	686	1522
2022年	167	310	196	126	670	1469
2021年	134	365	192	129	658	1478
2020年	112	328	186	121	621	1368
2019年	113	345	190	114	583	1346

资料来源：Wind，中辉期货研究院

1-7月，国内房屋竣工面积累计38405万平方米，累计同比增长20.5%，前值19%。1-7月累计施工面积为799682万平方米，累计同比减少6.8%，前值-6.6%。1-7月，房屋新开工面积为56969万平方米，累计同比减少24.5%，前值-24.3%。1-7月，本年购置土地面积10052万平方米，累计同比减少53.4%，前值-53.8%。

按照新开工面积和竣工面积3年的周期间隔，2023年竣工面积队对应2020年新开工面积，受2022年疫情和保交楼政策影响，前期积累的未竣工房地产项目将会集中在2023年收尾，2023年作为竣工大年，预计房地产竣工面积环比2022年增长3%。2022年全年的竣工面积为86222万平方米，预计2023年全年竣工面积88809万平方米，以耗铜量3.6KG/平方米测算，2023年房地产耗铜量为320万吨。2023年各行业总需求1522万吨，增速达到3.6%。

目前，铜面临着传统的旧动能房地产建筑和新动能的新能源汽车和风光电绿色能源的新旧切换。房地产周期的下行和积聚的行业风险助长了空头的信心，但是绿色能源的铜需求爆发也坚定了对铜的信念。铜作为双碳目标相关性最高的大宗商品，在电力运输，风光电新能源建设和新能源汽车制造，智能化，电气化产业升级中举足轻重。（新动能对铜的影响，我们将在下一篇朱格拉周期中详细解读。）

花旗预计2025年，碳中和趋势将推动铜价平均达到每吨1.2万美元。正如我们之前在系列首篇《穿越周期的铜——康波周期》中提到的，铜目前可能正处在一个大周期的底部。

沉浸在对中国经济过去三十年高速增长逝去的缅怀中于事无补，每个周期都有落幕的时候，客观对待经济发展的必然规律。收拾行囊，重新出发，房地产“一鲸落，万物生”，时代的车轮滚滚而来，相信勤劳勇敢的中国人民和集中力量办大事的领路人，新的时代机遇和周期红利从危机中孕育，让我们一切向前看。

本系列后续将继续探索朱格拉周期，库存周期和美元周期内铜价的运行规律和逻辑，敬请期待。

免责声明：

本报告由中辉期货研究院编制

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，不作为或被视为出售或购买期货品种的要约或发出的要约邀请。

本报告的信息均来源于公开资料，中辉期货对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所含的信息和建议不会发生任何变更。阁下首先应明确不能依赖本报告而取代个人的独立判断，其次期货投资风险应完全由实际操作者承担。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中辉期货不对因使用本报告而引起的损失负任何责任。本报告仅反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点不代表中辉期货的立场。中辉期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。

本报告以往的表现不应作为日后表现的反映及担保。本报告所载的资料、意见及推测反映中辉期货于最初发表此报告日期当日的判断，可随时更改。本报告所指的期货品种的价格、价值及投资收入可能会波动。中辉期货未参与报告所提及的投资品种的交易及投资，不存在与客户之间的利害冲突。

本报告的版权属中辉期货，除非另有说明，报告中使用材料的版权亦属中辉期货。未经中辉期货事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用之证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为中辉期货有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。所有于本报告中使用的商标、服务标记及标识均为中辉期货有限公司的商标、服务标记及标识。

中辉研究院 有色金属团队

侯亚辉

Z0019165

肖艳丽

Z0016612

章胜

F03111111

陈焕温

Z0018790

